

## ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ ДЛЯ ИМПЛАНТОЛОГИИ МЕТОДАМИ МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЯ

*Гусельникова А.О., Грехнёва Е.В., Кометиани И.Б.*

Курский государственный университет  
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

Создание лекарственных форм с модифицированным высвобождением действующего вещества, позволяющим регулировать механизм, продолжительность, область и характер его высвобождения [1], является одной из актуальных задач современной фармацевтической отрасли. Целью нашего исследования являлось изучение возможности создания таблетированных средств для имплантологии с использованием в качестве фармацевтической субстанции соединений, практически нерастворимых в воде. Для этого были использованы возможности микрокапсулирования для замедления выхода действующего вещества из готовой формы.

Микрокапсулирование осуществляли физико-химическим методом. В качестве модели действующего вещества использовали акридонуксусную кислоту (АУК), а оболочки – биосовместимого сополимера метилметакрилата и метакриловой кислоты Eudragit. Микрокапсулы получали с различным отношением действующего вещества к полимеру, а именно 1:1 и 1:2.

Из полученных микрокапсул были сформированы таблетки с различными наполнителями, такими как натрий карбоксиметилцеллюлоза, гуаровая камедь, альгинат натрия и гидроксипропилметилцеллюлоза.

Изучение кинетики высвобождения активного вещества из модели таблетки-импланта в щелочной раствор проводили спектрофотометрическим методом на спектрометре УФ/видимой области спектра UV-1800.

Установлено, что наиболее продолжительное время высвобождения действующего вещества из таблетки наблюдалось в образцах, с соотношением АУК к Eudragit 1:2, с наполнителями карбоксиметилцеллюлозой (192 ч) и с гуаровой камедью (168 ч).

Таким образом, на модельных соединениях показана возможность создания лекарственных форм пролонгированного действия путем микрокапсулирования действующего вещества в оболочку из биосовместимого полимера Eudragit и получения таблетированной формы с использованием ряда биоразлагаемых полимеров.

1. Воскобойникова И.В., Авакян С.Б. Современные вспомогательные вещества в производстве таблеток. Использование высокомолекулярных соединений для совершенствования лекарственных форм и оптимизации технологического процесса // Хим.-фарм. журн. 2015. Т. 39, № 1.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).*